مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، المجلد ٢٠(٣) ٢٠٠٦

السرعة الحركية للذراع المستخدمة بالأداء وعلاقتها بمستوى أداء الطلبة للضربتين الأمامية والخلفية في لعبتي التنس والاسكواش

Movement Speed of the Arm Used in Performance and its Relation with Student Performance of Forehand, Backhand in Tennis and Squash

معين الخلف

قسم الإشراف والتدريس، كلية التربية الرياضية، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن

بريد إليكتروني: moen_taha@yahoo.com

تاريخ التسليم: (٢٠٠٥/٥/٤)، تاريخ القبول: (٢٠٠٦/٤/١٢)

ملخص

هدف البحث إلى التعرف على مستوى السرعة الحركية للذراع المستخدمة بالأداء، وعلاقتها بمستوى أداء الطلبة (ذكور، إناث) في الضربتين الأمامية والخلفية في لعبتي التنس والاسكواش. أجري البحث على (١٨٤) طالبا وطالبة من طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية. وتوصل البحث إلى أن هناك فروقا دالة إحصائيا لصالح الذكور في مستوى الأداء المهاري للضربتين الأمامية والخلفية في التنس والاسكواش في حين لم يظهر فرق دال إحصائيا في مستوى السرعة الحركية للذراع المستخدمة بالأداء بين الجنسين، وأن للسرعة الحركية علاقة دالة إحصائيا بمستوى أداء الطلبة لمهارات اللعبتين وللجنسين. و أوصى الباحث بضرورة الأعداد البدني المسبق للطلبة، والتركيز على العناصر البدنية الخاصة للمهارات قبل البدء بتعلمها وبيان أهميتها بالنسبة إلى التعلم المهاري في ألعاب المضرب.

Abstract

The purpose of this study was to identify the level of student performance in Forehand & Backhand storks in Tennis and squash ،and the Movement speed level of the Arm used in performance and its relation with student performance level ،male ،females ،of Forehand, backhand in Tennis and squash. The research was conducted on a sample consisted of 184 students ،male ،females ،from the faculty of physical education at the Jordanian university. The researcher concluded that the level of males was better than females in performance of Forehand ،Backhand ،and there was no statistically significant differences in the Movement speed level of the Arm used in performance between males ،females. There was appositively significant correlation between movement speed and students performance level for both games skills. The researcher recommended that there is an important of prephysical preparation for students ،focusing on the special physical elements of games skills before learning ،and clarifying its importance to the skillful learning of racket games.

المقدمة وأهمية البحث

إن التطور الذي تشهده الميادين الرياضية عامة وألعاب المضرب خاصة، لم يعد وليد الصدفة، بل نتيجة جهود الباحثين والمتخصصين في اكتشاف الأساليب والطرق التعليمية والتدريبية للارتقاء بمستوى تعلم الأفراد وإنجازات اللاعبين على اختلاف تخصصاتهم الرياضية.

تعد ألعاب المضرب من الألعاب الفردية الترويحية والتنافسية على السواء وجميعها ألعاب قديمة النشأة وتمارس في جميع أنحاء العالم وتعد معظمها من ابرز الألعاب الشعبية في كثير من الدول، فدول جنوب شرق آسيا تنتشر فيها وتشتهر ألعاب الريشة الطائرة وتنس الطاولة، وفي أوروبا وأمريكا تنتشر ألعاب الاسكواش والتنس وهي كغيرها من الأنشطة والألعاب الرياضية تتطلب من ممارسيها التمتع بمواصفات تتناسب وطبيعة كل لعبة إذا ما أراد الفرد الوصول للمستويات العليا، وتنحصر هذه المتطلبات بالمواصفات الجسمية والمهارة الحركية، بالإضافة إلى الكفاءة البدنية التي ترتبط ارتباطا كبيرا بالكفاءة المهارية.

ويتفق احمد (١٩٩٩) وقادوس (١٩٩٣) بأن اللياقة البدنية تعد الأساس الذي يقوم عليه الإنجاز الرياضي، ويتوقف مستوى الأداء الرياضي على الكفاءة البدنية التي تحددها القدرات

المهارية والخططية والحركية والعقلية والخبرة الرياضية، وعلى الاستعداد لأداء الجهد الذي يحدده موقف الفرد من النشاط الرياضي.

ويؤكد أحمد (١٩٩٩) أن لكل عمل أو نشاط رياضي نوعا معينا من اللياقة البدنية، وكما هو معلوم فان جميع العناصر البدنية ترتبط ببعضها البعض مكونة بناء متينا لأي نشاط رياضي ممارس وخاصة على المستوى التنافسي وأهمها عناصر القوة والسرعة والتحمل، وينفرد عنصر السرعة بالأهمية الكبيرة كونه يرتبط ارتباطا كبيرا بالقدرات البدنية والحركية والفسيولوجية، كما ترتبط السرعة بالأسس الميكانيكية للحركة والتي تتمثل بوضع مركز الثقل، وخط عمل القوة وزوايا الانطلاق وطول المسار الحركي وعمل الروافع ومدى تأثير ذلك عند الأداء الحركي.

ويشير كل من حسانين (١٩٩٩) وعبد البصير (١٩٩٩) وحماد (١٩٩٨) وحلمي وبريقع (١٩٩٧) إلى أهمية السرعة، حيث تعد مكونا هاما للعديد من جوانب الإعداد البدني في مختلف الرياضات الترويحية والتنافسية، وتساهم بالارتقاء بمستوى الأداء الحركي لها، وخاصة الرياضات التي تمارس داخل الصالات كالتنس والريشة والاسكواش، فهي تمكن اللاعب من أن يؤدي بشكل أفضل من غيره على ارض الملعب، وهي لا تقل أهمية عن بقية العناصر الأخرى وخاصة القوة.

ويذكر عبد الفتاح (١٩٩٧) أن مصطلح السرعة في المجال الرياضي يعني تلك المكونات الوظيفية المركبة التي تمكن الفرد من الأداء الحركي بأقل زمن ممكن. ويعرفها حماد (١٩٩٨) بأنها القدرة على أداء حركات معينة في أقل زمن ممكن، ويشير حسانين (١٩٩٩) إلى أن "كلارك" عرف السرعة بأنها سرعة عمل حركات من نوع واحد بصورة متتابعة، أما "لارسون" و"يوكم" و"بوتشر" فذكرا بأنها قدرة الفرد على أداء حركات متتابعة من نوع واحد في أقصر مدة ممكنة.

ويشير حماد (١٩٩٨) وحلمي وبريقع (١٩٩٧) إلى أن السرعة تتأثر بالعوامل الوراثية فجزء منها موروث والآخر مكتسب، كما تتأثر بالقوة العضلية والتوافق والمرونة والاستخدام الايجابي لقوانين الحركة، ويؤكد على ذلك أحمد (١٩٩٩) بأنه "لا يوجد سرعة بدون قوة"، كما ويشير عبد الفتاح (١٩٩٧) إلى أن السرعة ترتبط بتأثير الجهاز العصبي والألياف العضلية.

ويتفق كل من هارون وآخرون (١٩٩٦) وعبد الفتاح (١٩٩٧) وحماد (١٩٩٨) وحسانين ومعاني (١٩٩٨) على أن هناك ثلاثة أنواع للسرعة في المجال الرياضي، تشمل سرعة رد الفعل وتظهر عند طلقة البدء في مسابقات العدو، وسرعة الحركة وتظهر برمي الرمح وضرب الكرة بالمضرب، بالإضافة إلى سرعة التردد الحركي كأداء حركات متشابهة متتالية في أقل زمن ممكن كالمشي والدراجات. أما عبد البصير (١٩٩٩) فيوضح السرعة الحركية بأنها سرعة الأداء ويقصد بها انقباض عضلة أو مجموعة عضلية عند أداء الحركات.

وفي ألعاب المضرب فان لكل لعبة الخصائص التي تميزها عن غيرها من الألعاب والأنشطة الرياضية الأخرى، فلعبة كرة الطاولة تمتاز بعناصر خاصة من القدرة الحركية لأداء مهاري على مساحة صغيرة الذي يتطلب الدقة والسرعة الحركية العالية (فرج وفكري، ٢٠٠٢). ولعبة الريشة الطائرة التي تتميز بالحركات الفجائية العالية والسريعة كالوثب والدوران بالإضافة إلى السرعة الحركية في ضرب الريشة لمختلف المهارات (gaard، 1996)، وفي لعبة الاسكواش أيضا نجد الحركات الفجائية والسريعة وخاصة السرعة الحركية للمضرب عند ضرب الكرة (الشافعي، ٢٠٠١). وفي لعبة التنس فأن السرعة الحركية تلعب دورا مهما عند مرجحة المضرب تمهيدا لضرب الكرة (الخولي، الشافعي، ٢٠٠١). وتعد الضربات الأمامية والخلفية الأرضية من المهارات الأساسية في لعبتي التنس والاسكواش، وهذا ما يؤكده كل من (Mendoza & Lendel ,1986) و(Sadzeck,2001) و(ITF,2001) بأن الضربات الأرضية هي المهارات الأكثر استخداما وإحرازا للنقاط في لعبة التنس. أما الشافعي (٢٠٠١) فيشير إلى أهمية هذه الضربات في لعبة الاسكواش باعتبارها مهارات أساسية في اللعبة.

وتكمن أهمية هذه الدراسة بأنها تتناول دراسة عنصر السرعة لما يشكله من أهمية كبيرة بالنسبة للأداء المهاري وخاصة في لعبتي التنس والاسكواش، حيث يفتقد الطلبة للمستوى المطلوب لهذا العنصر البدني نتيجة عدم إعطاء الإعداد البدني بشكل عام والإعداد البدني الخاص بشكل خاص الأهمية المطلوبة خلال المحاضرات التعليمية، ولإطلاع الباحث على العديد من الدراسات العلمية التي أجريت لاحظ أن هناك غيابا واضحا لدراسة أهمية هذا العنصر، في حين ركزت معظم الدراسات السابقة على دراسة عنصر القوة في ألعاب أخرى، وبالتالي وجد الباحث الأهمية بإمكانية الاستفادة من النتائج العلمية لهذا البحث، بالإضافة إلى أن هذا البحث تناول دراسة مهارات أساسية في لعبتي التنس والاسكواش التي قد تكون الدراسات قليلة جدا حولها وخاصة على المستوى العربي.

مشكلة البحث

على الرغم من أن هناك العديد من البحوث العلمية التي أجريت في مجالات بدنية ومهارية شتى في مجالي التعليم والتدريب إلا انه ما زال هناك العديد من المشاكل والتي تتطلب حلولا مستندة على أسس علمية للارتقاء بمستوى المهارة الحركية في ألعاب المضرب، وكذلك مواكبة التقدم الملموس في الألعاب الرياضية الأخرى، ولخبرة الباحث الميدانية في هذا المجال فقد اختار الباحث عنصر السرعة الحركية لأهميته بالنسبة للأداء المهاري في ألعاب المضرب.حيث لاحظ تدني مستويات الأداء المهاري للطلبة في لعبتي التنس والاسكواش، ويعتقد أن سبب ذلك راجع إلى تدني المستويات البدنية عندهم، كما أن الأسلوب التعليمي الشائع هو الدخول مباشرة في التعلم المهاري والأداء دون الاهتمام بالأعداد البدني اللازم، وكذلك عدم قدرة الطلبة على التصرف الصحيح في توظيف لياقتهم البدنية خلال الأداء المهاري، بالإضافة إلى أن معظم البحوث العلمية التي أجريت تناولت معظم العناصر البدنية الأخرى ولم تحظى السرعة الحركية وخاصة في ألعاب المضرب بالاهتمام المطلوب.

من هذه النقاط مجتمعة جاءت هذه الدراسة للتعرف على مستويات الأداء المهاري للطلبة والبحث في العلاقة بين السرعة الحركية للذراع المستخدمة بالأداء ومستوى أداء الطلبة للضربتين الأمامية والخلفية في لعبتي التنس والاسكواش.

أهداف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على

١. مستوى أداء الطلبة (ذكور، إناث) والمقارنة بينهما في:
   - الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية في الاسكواش.
   - الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية في التنس.
   - السرعة الحركية للذراع المستخدمة في الأداء.

٢. العلاقة بين السرعة الحركية للذراع المستخدمة بالأداء ومستوى أداء الطلبة في الضربتين الأمامية والخلفية في لعبتي التنس والاسكواش.

فروض البحث

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=٠,٠٥) في مستوى الأداء مابين الذكور والإناث ولصالح الذكور في كافة متغيرات البحث.

٢. هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى أداء المهارات والسرعة الحركية للذراع المستخدمة بالأداء.

مجالات البحث

- المجال البشري: طلبة كلية التربية الرياضية – الجامعة الأردنية.
- المجال الزماني: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٠٣/٢٠٠٢م - الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٠٤/٢٠٠٣م. (وذلك لاستيعاب أكبر عدد ممكن لعينة البحث).
- المجال المكاني: القاعات الداخلية والملاعب الخارجية- كلية التربية الرياضية - الجامعة الأردنية.

تعريف المصطلحات (تعريف إجرائي)

- مستوى الأداء:- هو الدرجة التي يحصل عليها المختبر أثناء تأديته المهارة المطلوبة وحسب تعليمات الاختبارات الموضوعة.

- السرعة الحركية للذراع المستخدمة في الأداء:- وهي السرعة الحركية للذراع التي يستخدمها الفرد في الأداء خلال ممارسة اللعبة أو أي نشاط رياضي آخر، مقاسه بالاختبار الموضوع.

الدراسات المشابهة

من خلال إطلاع الباحث على الدراسات السابقة ومراجعتها لم يجد ما له علاقة مباشرة مع موضوع البحث، ولكن معظم البحوث والدراسات السابقة التي وجدت في مجال ألعاب المضرب اتخذت جوانب أخرى كالفسيولوجية والانثرؤبومترية وللعبة واحدة، ومن ابرز هذه الدراسات:

دراسة الحموري (١٩٩٦) وهدفت الدراسة إلى التعرف على القياسات الجسمية والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين لدى لاعبي ألعاب المضرب في الأردن، وكذلك التعرف على أثر اختلاف اللعبة على هذه القياسات. وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين لاعبي ألعاب المضرب المختلفة في كافة متغيرات البحث.

دراسة النداف (١٩٩٢) وهدفت إلى تحديد مستويات معيارية لبعض عناصر القدرة الحركية الخاصة لدى لاعبي كرة الطاولة في الأردن وترتيبها من حيث درجة أهميتها، والمقارنة بين لاعبي المنتخب الوطني ولاعبي الدرجة الأولى والذين يمثلون عينة الدراسة، وأسفرت نتائجها إلى أن ترتيب أهم خمسة عناصر هي (التوافق، الدقة، المرونة، الرشاقة، الجلد لدوري التنفسي)، في حين كانت عند لاعبي المنتخب الوطني عناصر (الدقة، السرعة، القدرة اللاأوكسجينية، التوافق، المرونة)، أما لاعبي الدرجة الأولى (الرشاقة، القوة، رد الفعل الزمني، التوازن، الجلد العضلي).

دراسة بركات (١٩٩٣) وهدفت إلى التعرف على البناء العاملي البسيط للمهارات الأساسية في التنس لدى طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية، وبناء مجموعة اختبارات مهارية يراعى فيها تمثيل البناء العاملي. وتوصلت الدراسة إلى مجوعة من العوامل الافتراضية ومنها عوامل دقة الضرب الساحق ودقة الضرب الأمامي وسرعة ضرب الكرة الطائرة. ..الخ، كما تم وضع مجموعة من المقاييس لقياس مهارات اللعبة.

أما فيما له علاقة بالعناصر البدنية بشكل عام وعنصر السرعة الحركية بشكل خاص فقد وجد الباحث القليل من هذه الدراسات والتي أجريت على ألعاب مختلفة وعناصر بدنية أخرى ومن هذه الدراسات:

دراسة الشيشاني (٢٠٠٢) والتي هدفت إلى التعرف على تأثير التمرينات الخاصة على عناصر السرعة والرشاقة والسرعة الحركية وعلاقتها ببعض المهارات الأساسية بكرة القدم، وأجريت الدراسة على عينة تكونت من (٢٠) لاعبا من لاعبي نادي الكرخ الرياضي (فئة الشباب)، أسفرت النتائج عن وجود تأثير ايجابي للتمرينات الخاصة التي طبقت في الدراسة، بالإضافة إلى وجود علاقة ارتباط معنوية في اختبار (المناولة باتجاه هدف صغير من بعد ١٠م)

مع اختباري (ركض ١٨م من الوقوف، المناولة باتجاه مسطبة لمدة ٣٠ث)، وعشوائية في اختبارات (نيلسون للاستجابة الحركية الانتقائية (يمين ـ يسار)، ركض ٣٠م من البدء الطائر، ركض ٥x ٤٠م مكوكي.ركض ٢٠م بين الشواخص) للمجموعة التجريبية.

دراسة الكعبي (٢٠٠٤) والتي هدفت إلى التعرف على العلاقة بين التوقع وسرعة الاستجابة الحركية ودقة أداء المهارات الدفاعية للاعب الحر بالكرة الطائرة، وأجريت الدراسة على أندية الدرجة الممتازة (دوري النخبة) في العراق للموسم (٢٠٠٣/٢٠٠٤)، وأسفرت نتائجها عن وجود علاقة ارتباط معنوية بين سرعة الاستجابة الحركية والتوقع مع دقة استقبال الإرسال والدفاع عن الملعب في مراكز اللعب (٥، ٦، ١).

دراسة مرجان (١٩٩١) والتي هدفت إلى التعرف على تأثير استخدام بعض برامج تدريب القوة على سرعة التعلم الحركي لمهارة الطلوع بالمرجحة الخلفية على جهاز العقلة، وأجريت الدراسة على (٤١) طالبا بكلية التربية الرياضية بالإسكندرية، وأسفرت نتائجها عن فاعلية البرنامج التدريبي الموجه لتنمية القوة المميزة بالسرعة، والذي أدى إلى سرعة تعلم المهارة بشكل أفضل من المجموعات الأخرى.

دراسة خضر (١٩٨٥) والتي هدفت إلى التعرف على أثر القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين والقوة القصوى للرجلين على فاعلية الأداء في مهارة القفز ضما على حصان القفز، وبلغت عين البحث (١٦) طالبة بكلية التربية الرياضية بجامعة اليرموك، وأسفرت نتائجها إلى أن تنمية القوة العضلية بالأثقال أدى إلى تحسن ملحوظ في ارتفاع كفاءة مستوى أداء المهارة موضوع البحث.

من خلال العرض للدراسات السابقة لوحظ أن معظم الدراسات التي أجريت في مجال ألعاب المضرب تركزت في مواضيع القياسات الجسمية وبناء بطاريات الاختبارات، ولم يلاحظ أي دراسة تبحث في علاقة العناصر البدنية بالأداء المهاري في ألعاب المضرب، في حين تركزت معظم الدراسات التي تناولت تأثير العناصر البدنية على الأداء المهاري في ألعاب مختلفة ككرة القدم، الكرة الطائرة والجمباز، وعليه فأن ما جاءت به هذه الدراسة هو أنها بحثت العلاقة بين العناصر البدنية ممثلا بعنصر السرعة الحركية ومستوى الأداء المهاري في ألعاب المضرب.

إجراءات البحث

- **منهج البحث:** استخدم الباحث المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة وأهداف البحث.
- **مجتمع البحث:** تكون مجتمع البحث من طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية.
- **عينة البحث:** تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب وطالبات كلية التربية الرياضية – الجامعة الأردنية، والذين درسوا لعبتي الاسكواش والتنس، بحيث بلغ مجموع

الطلبة النهائي (١٨٤) طالبا وطالبة، منهم (٨٨)طالبا، و(٩٦) طالبة، والجدول رقم (١) الآتي يبين خصائص عينة الدراسة في متغيرات السن، والوزن، والطول:

جدول (١): خصائص عينة الدراسة في متغيرات السن، والوزن، والطول

	العدد	**متوسط العمر**	**متوسط الطول**	**متوسط الوزن**
طلاب	٨٨	٢٢,٢ (سنة)	١٧٤,٣ سم	٧٢,٤كغم
طالبات	٩٦	٢٢,١ (سنة)	١٥٩,٨ سم	٥٨,٢ كغم

متغيرات الدراسة

١. الجنس: ذكر، أنثى.
٢. مستوى الأداء للضربة الأرضية الأمامية بالتنس.
٣. مستوى الأداء للضربة الأرضية الخلفية بالتنس.
٤. مستوى الأداء للضربة الأرضية الأمامية بالاسكواش.
٥. مستوى الأداء للضربة الأرضية الخلفية بالاسكواش.
٦. مستوى السرعة الحركية للذراع المستخدمة بالأداء.
٧. العلاقة بين السرعة الحركية للذراع ومستوى الأداء.

أدوات البحث

١. ساعة إلكترونية.
٢. مضارب تنس واسكواش.
٣. كرات تنس واسكواش.
٤. مخططات تنفيذ الاختبارات المهارية في ملاعب التنس والاسكواش.
٥. الاختبارات المهارية، واختبار السرعة الحركية.

إجراءات البحث الميدانية

التجربة الاستطلاعية: قام الباحث بأجراء تجربة استطلاعية على مجموعة من الطلبة بلغ عددهم (١٥) طالبا وطالبة من الطلبة المسجلين في مساق ألعاب مضرب (٢) للفصل الدراسي الأول ٢٠٠٢/٢٠٠٣م، أي في الفصل الذي سبق البدء بتنفيذ البحث، وكان الهدف من هذه التجربة التعرف والوقوف على المعوقات التي قد تواجه الباحث عند تنفيذ البحث الأساسي،

وكذلك التأكد من مدى صلاحية الأدوات والملاعب وملاءمة الاختبارات المهارية الموضوعة لمستوى عينة البحث ومدى قدرة الطلبة على تنفيذها.

الاختبارات المهارية

قام الباحث باختيار الاختبارات المهارية والموضحة في الملاحق أرقام (٣، ٢، ١) بما يتناسب مع تحقيق أهداف البحث الموضوعة، من خلال الإطلاع على الدراسات السابقة والاختبارات الموضوعة والمعتمدة عالميا لقياس مثل هذه المهارات، والمهارات التي تم قياسها هي:

- الضربة الأمامية الأرضية في لعبة الاسكواش.
- الضربة الخلفية الأرضية في لعبة الاسكواش.
- الضربة الأمامية الأرضية في لعبة التنس.
- الضربة الخلفية الأرضية في لعبة التنس.
- السرعة الحركية للذراع المستخدمة في الأداء.

ملاحظة: روعي في اختيار الاختبارات أن يكون تنفيذ الاختبار فرديا، حتى لا يكون هناك أي تأثير خارجي على تحصيل مستوى أداء الطالب والطالبة.

وعلى الرغم من أن معظم الاختبارات التي تم اختيارها قد تمتعت بمعاملات علمية عالية في دراسات سابقة على البيئة الأردنية وبعضها على عينات مشابهة لعينة البحث وخاصة اختبارات (التنس، السرعة الحركية للذراع) في حين تم تصميم اختبار الاسكواش بالاستناد على مبدأ اختبار التنس لتقارب الأداء بين مهارات اللعبتين قيد البحث، إلا أن الباحث قام بإيجاد المعاملات العلمية لهذه الاختبارات مرة أخرى للتأكد من مدى صدقها وموضوعيتها وثباتها.

فلإيجاد عوامل صدق هذه الاختبارات تم إيجاد الصدق الذاتي لها وذلك بإيجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات، ولإيجاد عوامل الثبات لها تم استخدام طريقة (الاختبار– إعادة الاختبار) وذلك بفارق أسبوع ما بين التطبيق الأول والثاني على عينة التجربة الاستطلاعية والتي تكونت من (١٥) طالبا وطالبة ((٧)طلاب، (٨) طالبات)من خارج عينة البحث ولكنها من نفس مجتمع البحث كما سبق وان وضح في التجربة الاستطلاعية، وتم مراعاة الشروط والظروف نفسها في التطبيقين، وتم إيجاد معاملات الارتباط بين درجات التطبيقين الأول والثاني كل على حده والجدول رقم (٢) الآتي يوضح قيم معاملات الصدق والثبات لجميع الاختبارات:-

جدول (٢): معاملات الصدق والثبات للاختبارات

الاختبار	معامل الصدق		معامل الثبات	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث
اختبار الضربة الأمامية الأرضية في الاسكواش.	٠,٩٠٥	٠,٨٨	٠,٨٢	٠,٧٩
اختبار الضربة الخلفية الأرضية في الاسكواش.	٠,٨٨٣	٠,٨٦	٠,٧٨	٠,٧٤
اختبار الضربة الأمامية الأرضية في التنس.	٠,٨٨٨	٠,٩١	٠,٧٩	٠,٨٣
اختبار الضربة الخلفية الأرضية في التنس.	٠,٨٦٠	٠,٨٧	٠,٧٤	٠,٧٧
اختبار السرعة الحركية للذراع.	٠,٩٦٩	٠,٩٧	٠,٩٤	٩٥,٠

تنفيذ الاختبارات

تم القيام بتنفيذ إجراءات البحث وذلك بإجراء الاختبارات المهارية لمتغيرات البحث وذلك في الأسبوع الأخير من كل فصل دراسي، ومن ثم تم تجميع البيانات مجتمعة للبدء باستخراج النتائج المطلوبة.

الوسائل الإحصائية

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية الآتية:

- اختبار (ت) لإيجاد الفروق.
- اختبار معامل الارتباط.

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

أولا: مناقشة الفرض الأول وهو: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=٠,٠٥) في مستوى الأداء مابين الذكور والإناث ولصالح الذكور في كافة متغيرات البحث.

جدول (٣): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومستوى المعنوية للمتغيرات بين الذكور والإناث. (ن للذكور = ٨٨، ن للإناث = ٩٦)

المتغيرات	المتوسطات الحسابية		الانحرافات المعيارية		قيم ت	مستوى الدلالة	المعنوية
	ذكور	إناث	ذكور	إناث			
الضربة الأمامية الأرضية في الاسكواش	١٦,٣٤	١٢,٥٠	٢,٦٨	٢,٥٥	٥,٥٥	٠,٠٠٠	معنوي
الضربة الخلفية الأرضية في الاسكواش	١٣,١٤	٩,٧١	٣,٩٣	٢,٠٥	٤,١٠	٠,٠٠٠	معنوي
الضربة الأمامية الأرضية في التنس	١٥,٤١	١١,٢١	٣,٥٦	٢,٦٢	٥,٠٦	٠,٠٠٠	معنوي
الضربة الأمامية الأرضية في التنس	١٣,٥٩	٩,٩٣	٣,٥٨	٢,٨٧	٤,٢٥	٠,٠٠٠	معنوي
السرعة الحركية للذراع المستخدمة	٦٦،١٤	٦٤,٥٣	١٣,٩٩	١٤,٤٩	٠,٨٨٠	٠،٣٨٣	غير معنوي

(قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (α≥ ٠,٠٥) = (١,٩٩).

تشير النتائج التي أظهرها الجدول رقم (٣) إلى وجود فروق معنوية دالة إحصائيا في كافة المتغيرات ولصالح الذكور باستثناء متغير السرعة الحر كية للذراع المستخدمة في الأداء والذي لم يظهر أي فرق معنوي بين الجنسين، ويعزو الباحث تفوق الذكور في مستوى الأداء المهاري للمهارات إلى تفوقهم في الصفات البدنية بشكل عام، وعنصر القوة بشكل خاص والذي يرتبط ارتباطا مباشرا بعنصر السرعة الحركية وذلك تأكيدا لما أشار إليه أحمد (١٩٩٩) بأنه لا يوجد سرعة بدون قوة، والذي ينعكس بدوره على مستوى أدائهم المهاري، وهذا ما يؤكده حلمي وبريقع (١٩٩٧) حيث أشارا إلى أن معظم الدراسات تشير إلى أن سرعة أجزاء الجسم عند النساء تعادل (٨٥%) من سرعة أجزاء الجسم عند الرجال، وهذه الفروق ترجع إلى الفرق في القوة ما بين الجنسين، حيث أن القوة تؤثر في سرعة الحركة ضد المقاومة.

أما عدم ظهور فرق دال إحصائيا في السرعة الحركية للذراع فان الباحث يعتقد أن ذلك راجع لسهولة أداء الاختبار ولميكانيكية الحركة السهلة، حيث أن المختبر يركز فقط في نقل ذراعه من والى الجهة الأخرى على عكس الاختبارات المهارية لمهارات التنس والاسكواش

والذي يتطلب من المختبر التركيز على الكثير من الأشياء فهو يحمل المضرب وهناك الكرة المرتدة إليه مضافا إليها الفروق الفردية بين الجنسين وهذا كله يصب في مصلحة تفوق الذكور على الإناث وهذا ما أظهرته نتائج الجدول السابق، وجاءت هذه النتيجة متعارضة مع ما أشار إليه حلمي وبريقع (١٩٩٧) إلى أن سرعة أجزاء الجسم عند السيدات تعادل (٨٥%) من سرعة أجزاء الجسم عند الرجال.

ثانيا: مناقشة الفرض الثاني وهو: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى أداء المهارات والسرعة الحركية للذراع المستخدمة بالأداء.

جدول (٤): العلاقة بين المتغيرات لدى الذكور والإناث في لعبتي التنس والاسكواش (ن للذكور= ٨٨ و ن، للإناث = ٩٦)

المتغيرات	الضربة الأمامية الأرضية في الاسكواش	الضربة الخلفية الأرضية في الاسكواش	الضربة الأمامية الأرضية في التنس	الضربة الخلفية الأرضية في التنس
السرعة الحركية – ذكور	٠,٥٢	٠,٥٣٧	٠,٦٥٠	٠,٤٩٧
مستوى الدلالة	٠,٠٠٤	٠,٠٠٣	٠,٠٠٠	٠,٠٠٦
السرعة الحركية - إناث	٠,٦٨٠	٠,٤٨٨	٠,٨٣٣	٠,٥٧٧
مستوى الدلالة	٠,٠٠٠	٠,٠٠٨	٠,٠٠٠	٠,٠٠١

(قيمة (ر) الجدولية عند مستوى الدلالة (α≤ ٠,٠٥) (= (٠,٢٠٥)).

وتشير النتائج التي أظهرها الجدول رقم (٤) إلى وجود علاقة دالة إحصائيا بين السرعة الحركية للذراع المستخدمة بالأداء ومستوى الأداء المهاري للضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية في لعبتي الاسكواش والتنس وللجنسين، ويعزو الباحث هذه العلاقة إلى أن متطلبات اللعبتين البدنية المتمثلة بعنصري القوة والسرعة ونظرا لما تتميز به اللعبتين من ثقل المضارب المستخدمة وقوة ارتداد الكرة، وبالتالي زيادة في السرعة المتولدة، وهذا ما أشار إليه حلمي وبريقع (١٩٩٧) بأنه إذا أضاف لاعب المضرب مزيدا من القوة للمضرب إثناء الضرب فأن المضرب سوف تزداد سرعته بمعدل أكثر من المعتاد ويكتسب سرعة تعجيل عالية وكمية حركة كبيرة عند ضرب الكرة، ويلعب وزن المضرب دورا كبيرا فالمضرب الأثقل له كمية حركة كبيرة، كما أن معظم الأجسام المقذوفة تتطلب تطبيق أقصى قوة مع سرعة قصوى من أجل إكساب الجسم المقذوف أكبر سرعة ممكنة. وهذا يؤكد أهمية السرعة الحركية لمستوى الأداء

المهاري، حيث يشير عبد البصير (١٩٩٩) إلى أن زيادة السرعة الحركية خصوصا الحركات التي ينتقل فيها مركز الثقل مع حركة الأطراف ترتبط بمقدار سرعة حركة الأطراف والقوة المبذولة من العضلات العاملة لحظة الأداء، كما تنمو السرعة الحركية بمعدل نمو التحمل والعناصر البدنية الأخرى، كما دلت الأبحاث إلى أن السرعة الحركية تزداد لدى الرياضيين المبتدئين بدرجة ملحوظة بعد فترات من التدريب ولو لفترة قصيرة ثم المواظبة عليها وهذا ما ظهر عند أفراد عينة البحث والذين كان لهم الوقت الكافي للتدريب.

ويشيرعلاوي إلى أن الطابع المميز للمهارات الحركية الأساسية للنشاط التخصصي للفرد هو الذي يحدد العناصر البدنية المطلوبة، كما أن تنمية هذه العناصر لا يتم إلا بارتباطها بالخصائص المميزة للنشاط الممارس (العجارمة، ٢٠٠٠).

ويرى الباحث استنادا للنتائج التي أظهرتها الجداول إلى أهمية العناصر البدنية لمستوى الأداء المهاري للعبتي الاسكواش والتنس وهذا ما تؤكده المراجع العلمية في الترابط الكبير مابين الأعداد البدني والأداء المهاري. حيث يشيرعبد البصير (١٩٩٩) إلى أن السرعة الحركية تنمو من خلال تنمية القوة العضلية والتردد الحركي السريع على أن ترتبط التدريبات بطريقة مشابهة لأداء المهارات المطلوبة خلال المنافسة الفعلية. كما يركز حسانين ومعاني (١٩٩٨) على أنه يجب الانتباه "عند تنمية السرعة يجب التركيز على أهمية إتقان المتدرب للمسار الحركي للتمرين قبل أداءه حتى يكون تركيزه منصب على سرعة الأداء الحركي فقط".

وعليه لا بد من التأكيد على إعداد الفرد بدنيا قبل الأقدام على تعلمه المهاري أو أن يكون مرافقا له خلال التعلم والتدريب، حيث أن النجاح في تحقيق سرعة حركية عالية يعتمد على تحسين القوة و التوافق والاسترخاء والمرونة، ولا بد من الإشارة والتأكيد إلى الفروق الفردية ما بين الجنسين حيث التفوق البدني للذكور على الإناث وهذا يرتبط بإنجازهم المهاري، وبالتالي لا بد أن يكون هناك معايير خاصة لتقييم الذكور وأخرى لتقييم الإناث عند إجراء عملية الاختبارات ووضع البرامج التعليمية والتدريبية.

وجاءت نتائج هذه الدراسة متفقة مع ما أشار إليه الباحث في فرضياته جميعها باستثناء السرعة الحركية للذراع حيث لم تظهر فروق دالة إحصائيا ما بين الذكور والإناث، واتفقت أيضا مع معظم نتائج الدراسات السابقة والأدب النظري من حيث التأثير والترابط الايجابي ما بين الأداء المهاري والعناصر البدنية.

الاستنتاجات

١. وجود فروق دالة إحصائيا في مستوى الأداء المهاري للضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية في لعبتي الاسكواش والتنس ولصالح الذكور.

٢. عدم وجود فروق دالة إحصائيا في السرعة الحركية للذراع المستخدمة بالأداء ما بين الذكور والإناث.

٣. للسرعة الحركية للذراع المستخدمة بالأداء تأثيرا ايجابيا على مستوى الأداء المهاري في اللعبتين وللجنسين.

التوصيات

في ظل الاستنتاجات التي أظهرها البحث يوصي الباحث بـ:

١. ضرورة الربط ما بين الأعداد البدني للطلبة والتعلم المهاري للمهارات في ألعاب المضرب بشكل عام ولعبتي التنس والاسكواش بشكل خاص.

٢. ضرورة إعطاء الطالبات فرص مضاعفة لتعلم وتطبيق المهارات الحركية خلال المحاضرة التعليمية.

٣. ضرورة التدريب على العناصر البدنية الخاصة للمهارة الحركية قبل البدء بتعليمها.

٤. نظرا لفارق المستوى المهاري بين الذكور والإناث لا بد وان تكون هناك معايير خاصة ومنفردة لتقييم الإناث.

المراجع

- أحمد، بسطويسي. (١٩٩٩). "أسس ونظريات التدريب الرياضي"، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، ١٦٠، ١٥٢.
- بركات، حسام عبد الرزاق. (١٩٩٣). "بناء مجموعة اختبارات لقياس المهارات الأساسية في التنس لطلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية"، رسالة ماجستير غي منشورة، الجامعة الأردنية.
- حسانين، محمد صبحي. (١٩٩٩). "القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة". الجزء الأول، ط٤، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر. ٣٧٧، ٣٧٩.
- حسانين، محمد صبحي. ومعاني، أحمد كسرى. (١٩٩٨). "موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي"، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة. ٧٥، ٧٦.
- حلمي، عصام. وبريقع، محمد. (١٩٩٧). "التدريب الرياضي"، أسس، مفاهيم، اتجاهات، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر. ٦٩، ٨٩.
- حماد، مفتي إبراهيم. (١٩٩٨). "التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة". ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر. ١٥٩، ١٦١، ١٦٢.
- الحموري، وليد يوسف. (١٩٩٦)."دراسة مقارنة للقياسات الجسمية الانثروبومترية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لدى لاعبي ألعاب المضرب في الأردن"، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية.

- خضر، مجده. (١٩٨٥). "أثر تنمية القوة العضلية على فاعلية الاداء في الجمباز"، مجموعة بحوث منشورة في التربية الرياضية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة البصرة، العراق. ص٢٨٤.
- الخولي، أمين والشافعي، جمال: التنس "التاريخ، المهارات والخطط، قواعد اللعب"، ط١، دار الفكر العربي، مصر، (٢٠٠١)، ٨٧.
- الشافعي، جمال. (٢٠٠١). "الاسكواش، التاريخ، تعليم وتدريب المهارات، قواعد اللعب". ط١، دار الفكر العربي، مصر. ٧٣.
- الشيشاني، وميض شامل. (٢٠٠٣). "تأثير تمرينات خاصة في تطوير السرعة والرشاقة والسرعة الحركية وعلاقتها ببعض المهارات الاساسية بكرة القدم"، أطروحة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، العراق.
- أبو العلا، عبد الفتاح. (١٩٩٧). "التدريب الرياضي- الأسس الفسيولوجية"، دار الفكر العربي، مصر، ١٨٧، ١٨٩.
- عادل. عبد البصير. (١٩٩٩). "التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق"، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة. ١٠٤، ١٠٢.
- العجارمة، عبد الوهاب احمد. (٢٠٠٠)."علاقة عناصر اللياقة البدنية ومدى مساهمتها بمستوى الأداء المهاري لدى ناشئي الجمباز في الأردن"، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية.
- فرج، ألين وديع. وفكري، سلوى عزالدين. (٢٠٠٢). "المرجع في تنس الطاولة، تعليم وتدريب"، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر. ١١٥.
- قادوس، صلاح السيد. "الأسس العلمية الحديثة للتقويم في الأداء الحركي". (١٩٩٣). مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، مصر. ١٦.
- الكعبي، علي سبهان. (٢٠٠٤). "التوقع وسرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بدقة أداء المهارات الدفاعية للاعب الحر بالكرة الطائرة"، أطروحة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، العراق.
- مرجان، محمد نادر. (١٩٩١). "أثر تنمية بعض أشكال القوة على سرعة التعلم الحركي لمهارة الطلوع بالمرجحة الخلفية على العقلة للمبتدئين". رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، العراق.

- النداف، عبد السلام محمد. (١٩٩٢). "تحديد مستويات معيارية لبعض عناصر القدرة الحركية الخاصة لدى لاعبي كرة الطاولة في الأردن". رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية.
- هارون، بسام. وحمدان، ساري وأبو حليمة، فائق. (١٩٩٦). "الرياضة والصحة"، ط١، مؤسسة وائل للنشر، عمان، الأردن. ٢٦.

المراجع الأجنبية

- Gaard, Bo Omose. (1996). "Physical training for badminton". International badminton federation. England. 22.
- ITF. (2001). "Coaches Manual". Canada. 34, 41.
- Lendel, ivan. & Mendoza, george. (1986). "Hitting Hot", Random house, New York. 4 ،5
- Sadzeck, tom. (2001). "Tennis Skills". Firefly Books. Canada. 21, 23

الملحق رقم (١)

اختبار الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية في التنس الأرضي (بركات، ١٩٩٣).

الغرض من الاختبار

قياس الأداء للضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية في التنس الأرضي.

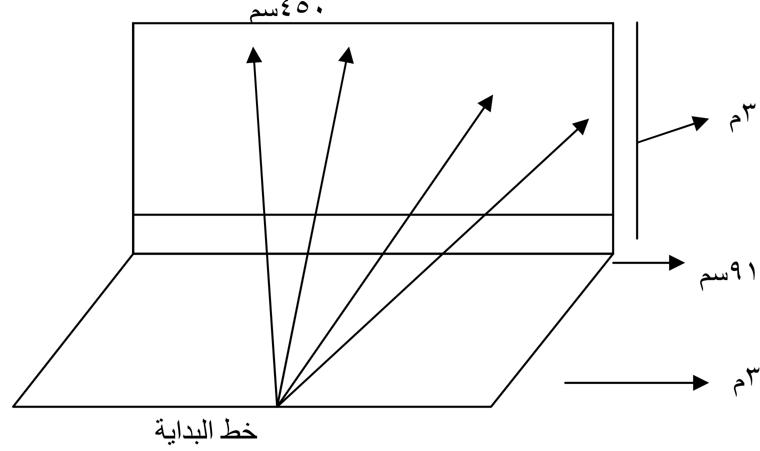
أدوات الاختبار

مضرب تنس ارضي، كرات تنس، سلة لجمع الكرات، ساعة توقيت. حائط الاختبار.

طريقة الاختبار

- يقف المختبر خلف خط البداية وعند إعطاء إشارة البدء يقوم بإسقاط الكرة لنفسه وبعد ارتدادها من الأرض يقوم بضربها على الحائط المقابل ومن ثم يستمر بضرب الكرة المرتدة إليه من الحائط ولمدة (٣٠ ثانية).
- يؤدي المختبر جميع الضربات بالمهارة المطلوبة (الأمامية ومن ثم الخلفية).
- تلعب جميع الكرات من خلف خط البداية ويجوز للمختبر تعدية خط البداية لضرب الكرة كما يجوز له استخدام مهارة أخرى لتصحيح مسار الكرة ولكنها لا تحتسب.

- عند ضياع الكرة يجوز الاستعانة بكرة من السلة المخصصة لذلك ويكمل الاختبار.
- تحسب عدد الكرات الصحيحة والتي ترتد من فوق الخط (٩١ سم) والملعوب من خف خط البداية وخلال (٣٠ ثانية).



الملحق رقم (٢)

اختبار الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية في الاسكواش

الغرض من الاختبار

قياس الأداء للضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية في الاسكواش.

أدوات الاختبار

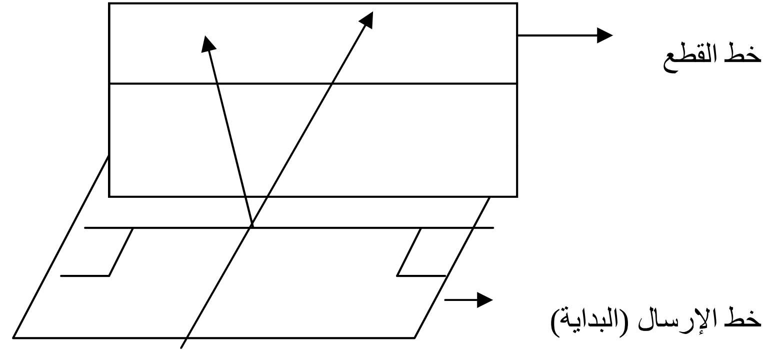
مضرب اسكواش، كرات اسكواش، سلة لجمع الكرات، ساعة توقيت. ملعب الاسكواش

طريقة تنفيذ الاختبار

- يقف المختبر خلف خط البداية وهو خط الإرسال المرسوم على ارض الملعب وعند إعطاء إشارة البدء يقوم بإسقاط الكرة لنفسه وبعد ارتدادها من الأرض يقوم بضربها على الحائط المقابل وفوق خط القطع ومن ثم يستمر بضرب الكرة المرتدة إليه من الحائط ولمدة (٣٠ ثانية).
- يؤدي المختبر جميع الضربات بالمهارة المطلوبة (الأمامية ومن ثم الخلفية).
- تلعب جميع الكرات من خلف خط البداية ويجوز للمختبر تعدية خط البداية لضرب الكرة كما يجوز له استخدام مهارة أخرى لتصحيح مسار الكرة ولكنها لا تحتسب.

- عند ضياع الكرة يجوز الاستعانة بكرة من السلة المخصصة لذلك ويكمل الاختبار.
- تحسب عدد الكرات الصحيحة والتي ترتد من فوق خط القطع والملعوب من خف خط البداية وخلال (٣٠ ثانية)

ملاحظة: صمم هذا الاختبار على مبدأ اختبار التنس السابق لتقارب الأداء بين مهارات اللعبتين.



الملحق رقم (٣)

<u>اختبار السرعة الحركية للذراع المستخدمة في الأداء:- (حسانين، ١٩٩٩).</u>

الغرض من الاختبار

قياس سرعة الفرد في تقريب وتبعيد الذراع في المستوى الأفقي.

الأدوات

ساعة توقيت، جهاز الاختبار وهو عبارة عن دائرتين من الخشب مبطنتين بمادة جلدية وموضوعتين أفقيا على لوح خشبي والمسافة بينهما ٦٠ سم.

طريقة الاختبار

يجلس المختبر أمام الجهاز وعلى بعد ٢٠ سم تقريبا وعند سماع إشارة البدء يقوم بلمس الدائرة اليمنى بأطراف أصابعه ثم يقوم بلمس الدائرة اليسرى بنفس اليد (دورة) ويستمر بتكرار هذا العمل اكبر عدد ممكن من المرات في (٢٠ ثانية).

حساب الدرجات

يحسب عدد المرات التي يقوم بها المختبر خلال أل (٢٠ ثانية).

